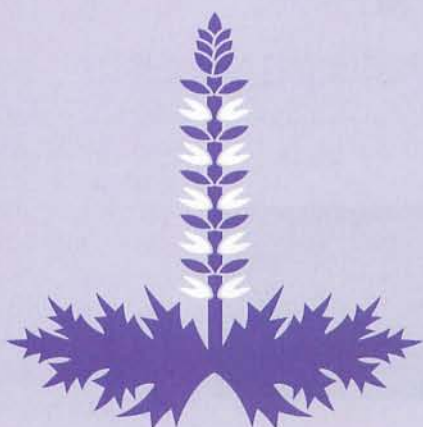


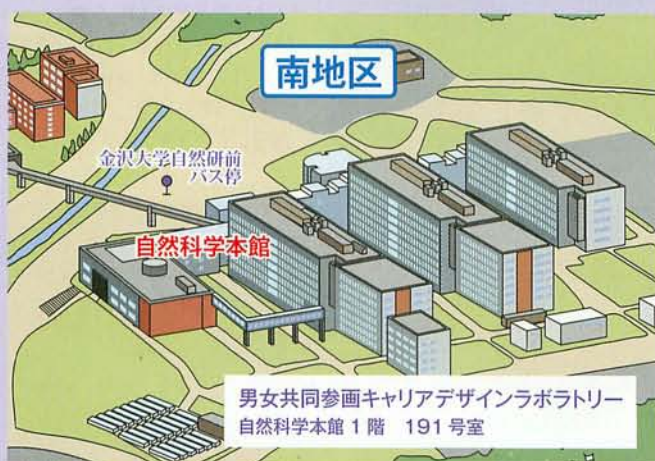
やる気に応えます 金沢大学女性研究者支援



Beauty in Science, Technology and Engineering



※アカンサスは金沢大学校章のモチーフになっています。



発行

金沢大学 男女共同参画 キャリアデザインラボラトリー
ラボラトリー長

八重澤 美知子

プロジェクトオフィサー

松並 知子・糸野 妙子

Tel. 076-234-6905 ～ 6907

Fax. 076-234-6908

E-Mail. cd_lab@ad.kanazawa-u.ac.jp

Message

金沢大学では平成20年度から科学技術振興調整費「女性研究者支援モデル育成」に採択され「やる気に応えます 金沢大学女性研究者支援」プロジェクトを進めております。本冊子が、金沢大学の女性研究者の活動の理解の一助となるとともに、次世代の女性が進路として科学技術分野を選択するきっかけとなることを期待しています。

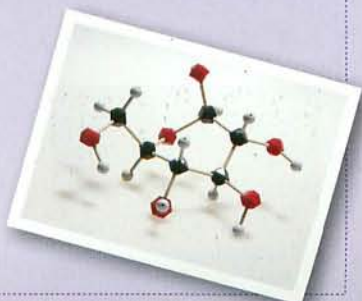
金沢大学学長
中村 信一



サイエンスの世界は美しさに満ちています。研究を続けていると思いがけない一瞬に、美しさに遭遇します。自然の造形、微細な組織、人工の構造物、カラフルな光、すっきりした論理。それが私達金沢大学の理工系女性研究者を研究に駆り立てているのかもしれない。

日本では諸外国に比較して理工系分野の女性研究者数が極端に低いといわれています。この冊子を手にとったあなた。あなたも自分だけの美しさを見つけてみませんか？

金沢大学男女共同参画キャリアデザインラボラトリー
理工系担当：池本 良子・長谷部 徳子



「やる気に応えます 金沢大学女性研究者支援」

達成目標 (ミッションステートメント)

- 1 女性研究者数を現在より増やし、全体の割合を約 16% にあげる。
- 2 キャリアパスの多様性を増やす。とりわけ、理工系の女性研究者の支援策となる高度専門技術を有した Skilled Specialist (SS) ポストを用意し、理工系女性研究者数の増加につなげる。
- 3 助教・准教授を昇格させ、教授職の女性の割合を増やす。

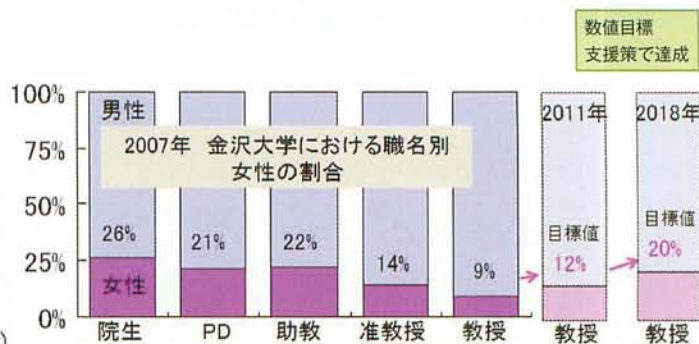
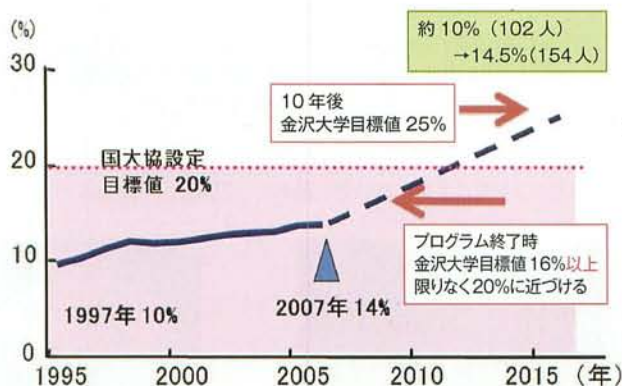
計画

女性が積極的に研究を継続し成果を挙げて実力を発揮できるように、また次世代女性研究者を魅了し、真の男女共同参画が可能となるように、研究環境・制度の整備、及び、啓発・広報活動を行う。女性研究者支援のキャリアデザインラボを新規に設置して、以下の具体案に取り組むことにより、男女共同参画社会の実現をめざす。

1. 人材サロン WIL の運営
2. 取得可能な育児・介護休業制度や里山活動を利用した学童保育支援についての金沢プラン構築
3. 学長裁量経費、研究パートナー制度を利用した研究支援
4. 優秀な若手女性研究者の雇用・多様なキャリアパスの創出
5. キャリアモデルとなる人材の育成及び発信、講義・講演会・研究会の充実



現状の女性研究者の割合



Beauty in Science, Technology and Engineering

私たちの研究を 紹介します！



新井 豊子 ARAI toyoko

所属：数物科学系

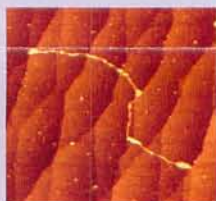
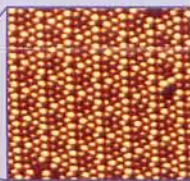
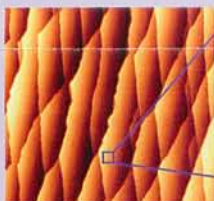
専門：ナノ物理学

1

「針を使って触るように見る～原子が見える顕微鏡～」

私たちは、鋭い針を使って触るようにして表面を見る「非接触原子間力顕微鏡」を開発しています。その顕微鏡を使って、すごくきれいにしたシリコンを見てみたら、段々畑のようになっていました。その畑の中をもっと細かく見てみたら、シリコン原子が綺麗に並んでいるのが見えました。

今度は、シリコンの段々畑の上にDNAを落としてみたら、DNAは段にくっつきたがっていることが分かりました。



小藤 累美子 KOFUJI rumiko

所属：自然システム学系

専門：植物進化学

2

「ヒメツリガネゴケにおける GFP 融合核局在タンパク質の蛍光」

コケ植物の「葉」の蛍光顕微鏡写真です。コケ植物蘚類の「葉」は一層の細胞からできており、顕微鏡で拡大すると、一個一個の細胞が並んでいるのが見えます。この写真は、細胞の核に局在する性質を持ったタンパク質に、先日ノーベル化学賞を受賞したことから一躍有名になったオワンクラゲの蛍光タンパク質であるGFPを融合させて発現させ、蛍光顕微鏡で撮影したものです。緑色に光る網目のような構造が細胞一個一個の境界に存在する細胞壁で、その中の明るく光っている小さな粒が核です。夜空に光る星のような風情を感じませんか？ 顕微鏡をのぞく度に、生きもののからだって、なんて精巧できれいなんだろうと実感します。





田崎 和江 TAZAKI kazue

所属：自然システム学系

専門：環境地質学

3

「現場の科学：ふれてサイエンス」

理系女性科学者のフィールドワークの写真です。フィールドワークで現場を見、感じ、体験することによって、自然の楽しさや偉大さを五感で感じることができます。



秋田県 玉川温泉 pH1



秋田県 田沢湖



柿川 真紀子 KAKIKAWA makiko

所属：環日本海域環境研究センター

専門：分子生物学、生体（磁気）工学

4

「磁性流体のスパイク現象」

これは磁性流体の写真です。

磁性流体とは、界面活性剤で処理したマグネタイトなどの強磁性体の微粒子が液体（水や油）に分散し、コロイド溶液となったもので、磁気に応答する液体です。写真では磁性流体の入ったシャーレの下部に磁石があるので（写っていませんが）磁力線に沿って磁性流体から角のような突起が形成されています。磁性流体は回転軸のシールやスピーカーに使用され、近年では医療分野でも使われています。



並木 敦子 NAMIKI atsuko

所属：フロンティアサイエンス機構

専門：地球物理学

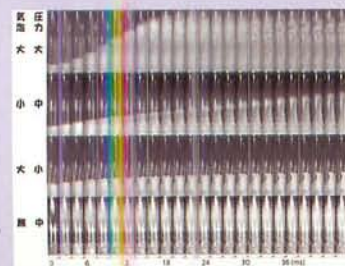
5

「実験室で見る火山の噴火」

火山はどうやって爆発的に噴火するのでしょうか？

我々は火山の中を直接見る事はできませんが、実験室で作った模擬火山の

噴火を観察する事はできます。実験では気泡の入った流体を急に減圧して噴火を起こしています。実験によると噴火前に火山の中が高压になっている事とマグマ中に沢山気泡が入っている事が爆発の決め手なようです。



池本 良子 IKEMOTO ryoko

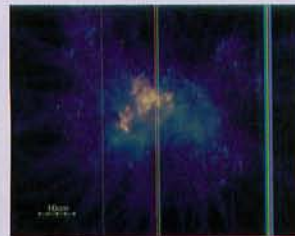
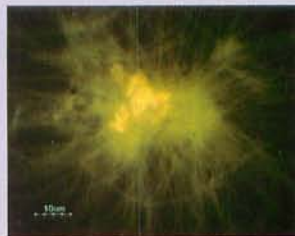
所属：環境デザイン学系

専門：水環境工学

6

「排水処理生物膜内での硫酸塩還元細菌と硫黄酸化細菌の共存」

下水や産業排水の多くは、微生物によって浄化されています。浄化を担っている微生物は、一見すると、ただの汚い泥なのですが、中身はとても複雑なことに驚かされます。近年、この中で硫黄の酸化と還元に関与する微生物が、様々な役割を果たしていることが知られるようになってきました。この写真は、硫酸塩還元細菌の異種である *Desulfococcus* sp. と *Thiothrix* sp. の共存関係を、それぞれの微生物の持つ特異的な遺伝子に蛍光を付加することにより見たものです。糸状の硫黄酸化細菌の根元に硫酸塩還元細菌が付着して増殖しているのがわかります。ミクロの世界で硫黄のやり取りをしているのでしょう。



都野 展子 TUNO nobuko

所属：自然システム学系

専門：生態学

7

大学院のとき1年過ごしたエチオピアの焼畑村の自給自足の生活のようす。スーダン国境よりの100平方キロほどのテリトリーにマギャンギルという民族が住んでいます。家は森にある材料で建てます。私も家を建ててもらいました。3日くらいで建てて3年くらい住めます。放棄された家は跡形もなく森の中に消滅していきます。森で採れた材料で作っているところののだと驚きました、跡形の無さに。乾季にくわがたの幼虫を探しに行きます。くわがたの幼虫は腐朽材の菌糸を食べています。落ちている木の実を拾って煮立たせます。煮汁をさまして実を良く絞る乳化した脂肪分を料理に利用します。町から遠い村では草木灰を利用していました。

水タバコを吸うマジヤンの男性



蛋白源
朽木から採集するクワガタ幼虫



脂肪源
拾った木の実 乳液をとって使う





石丸 聡子 *ISHIMARU satoko*

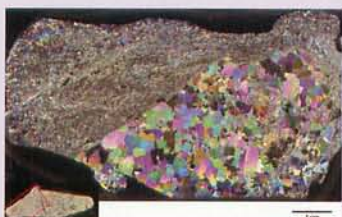
所属：自然システム学系

専門：岩石学

8

「地球の内部は宝石のかたまり」

ロシア、カムチャツカ半島の火山から見付かった、地球内部の深さ約40km（マントル）に存在している、ペリドタイト（かんらん岩）と呼ばれる岩石の写真です。これは、ほとんど



が8月の誕生石のペリドットから出来ています。その岩石を薄く磨いて偏光板というものに挟むと、こんなにきれいなものが見えます。この結晶の化学組成などを調べて、地球の内部（特にマントル）での現象について考えています。



長谷部 徳子 *HASEBE noriko*

所属：環日本海域環境研究センター

専門：地球年代学

9

「フブスグル湖の氷」

湖にたまる堆積物を、上から下に向かって調べると、過去にさかのぼってどのような環境であったかを知ることができます。深い湖から堆積物をとる



ことは難しいので、湖が凍ったときに、まるで陸地で温泉を掘るときのような設備を利用して堆積物を手に入れます。モンゴルのフブスグル湖では1.5メートルの厚さの氷が張ります。氷は透明でそんなに厚さがあるとはとても思えず、きれいなモザイク模様が発達しています。



須山 知香 *SUYAMA chika*

所属：自然システム学系

専門：植物分類学

10

「'Persicaria geocarpica' トヨボタニソバ（タデ科）」

ブナの流れる小沢に、2ミリの花を咲かせる新種を発見した季節や環境にあわせ形と繁殖方法までも変えていく、その柔軟さ

秋になると、しっとりとした苔の上を小さな花で覆い尽くす

「こいつ、きっと夜には、光りながら笑うんだよ」と、友たちは言う



左：水辺で繊細に咲く 中上：生活環境観察のスタート 中下：小ささ故か、本属植物の花器官はこれまで詳細な記載が無い
右上：晩秋は花を地中に潜り込ませる 右下：葉には特徴的な斑があるが、夜中に光るかどうかは不明。